

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam usaha untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, manusia selalu mengadakan perpindahan dari satu tempat ke tempat lain. Dalam melakukan perpindahan tersebut mereka memerlukan sarana transportasi, baik transportasi darat, laut maupun udara. Khusus untuk sistem transportasi darat diperlukan sarana yang berupa kendaraan, jaringan jalan dan jembatan serta prasarana penunjang berupa peraturan-peraturan untuk mengatur jalannya lalu lintas agar diperoleh sistem transportasi yang baik. Selain itu, untuk dapat mewujudkan suatu sistem transportasi yang baik, dalam merencanakan geometrik jalan, pelaksanaannya harus sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Dalam perkembangannya, kebutuhan hidup manusia selalu bertambah. Hal itu menyebabkan manusia senantiasa berusaha untuk menciptakan suatu peralatan guna memenuhi tuntutan hidupnya. Misalnya, dalam bidang transportasi, diciptakan jenis kendaraan yang dapat melaju dengan cepat dan lebih irit dalam pemakaian bahan bakar untuk menghemat waktu dan biaya

dalam pengoperasian kendaraan. Jenis kendaraan yang lebih kecil ukurannya, lebih ringan dan lebih rendah merupakan hasil rekayasanya.

Adanya perubahan karakteristik kendaraan tersebut menyebabkan perubahan pada tinggi mata pengemudi, yang otomatis menyebabkan perubahan jarak pandangan henti pengemudi terhadap kebebasan jalan yang ada di depannya, terutama pada lengkung vertikal cembung, karena terhalang oleh adanya puncak dari lengkung vertikal tersebut. Perubahan jarak pandangan henti pengemudi ini merupakan kondisi yang berbahaya, terutama bagi pengemudi yang menggunakan kecepatan tinggi, karena pada kecepatan tinggi jika jarak pandangan henti minimum tidak terpenuhi, maka penglihatan pengemudi tidak mencapai obyek penghalang sehingga dapat menyebabkan pengemudi menabrak obyek penghalang yang ada di depannya.

Dengan adanya kecenderungan menurunnya tinggi mata pengemudi kendaraan khususnya jenis mobil sedan, perlu diadakan pengkajian mengenai pengaruh penurunan tinggi mata pengemudi terutama pada faktor kecepatan tinggi yang berpengaruh dalam perencanaan lengkung vertikal, khususnya lengkung vertikal cembung, agar didapatkan hasil rancangan geometrik jalan yang

menjamin keselamatan pengemudi pada saat melaluinya.

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian bertujuan mendapatkan pengetahuan mengenai ketentuan-ketentuan yang harus diperhatikan dalam perencanaan lengkung vertikal cembung, agar dalam perencanaan jalan raya pada waktu yang akan datang dapat menyesuaikan dengan adanya perubahan tinggi mata pengemudi.

Manfaat penelitian adalah untuk mendapatkan suatu standarisasi perencanaan lengkung vertikal cembung, agar memberikan kenyamanan dalam pengoperasian kendaraan serta menjamin keselamatan pengemudi.

1.3 Batasan Masalah

Saat ini perencanaan untuk perhitungan lengkung vertikal di Indonesia mengacu pada suatu peraturan yang ditetapkan oleh Bina Marga. Dengan adanya perubahan dimensi kendaraan ke arah yang lebih rendah dan lebih ringan sekarang ini, khususnya jenis mobil sedan, menyebabkan tinggi mata pengemudi mengalami penurunan sampai di bawah standarisasi. Hal itu menyebabkan perubahan jarak pandangan henti pengemudi terhadap kebebasan jalan yang ada di

depannya, terutama pada lengkung vertikal cembung.

Penelitian ini mengkaji mengenai sampai berapa pengaruh penurunan tinggi mata pengemudi terhadap perubahan jarak pandangan henti pada faktor kecepatan tinggi dalam perhitungan perencanaan lengkung vertikal cembung, agar diperoleh jarak pandangan henti yang sesuai dengan persyaratan yang ada pada saat ini.

1.4 Batasan Istilah

1. Analisis adalah suatu uraian tentang cara memanfaatkan data yang terkumpul untuk dipergunakan dalam memecahkan masalah penelitian.
2. Geometrik adalah bagian dari perencanaan jalan yang dititik-beratkan pada perencanaan bentuk fisik sehingga dapat memenuhi fungsi dasar dari jalan yaitu memberikan pelayanan yang optimum pada arus lalu lintas.
3. Kecepatan tinggi adalah suatu kecepatan yang dipilih pengemudi yang melampaui kecepatan rencana pada ruas jalan tertentu.
4. Lengkung vertikal cembung adalah suatu lengkung dimana titik perpotongan antara kedua tangen berada di atas permukaan jalan yang

bersangkutan.

5. Tinggi mata pengemudi adalah tinggi yang diukur dari mata pengemudi ke permukaan jalan.

